(B) 日本国特許庁 (JP)

①特許出願公開

⑫ 公 開 特 許 公 報 (A)

昭59-231362

(1) Int. Cl.²
F 24 J 3/02

識別記号

庁内整理番号 Y 7219-3L 砂公開 昭和59年(1984)12月26日

発明の数 1 審査請求 未請求

(全 2 頁)

匈追尾式太陽熱集熱器

2)特

願 昭58-107004

②出 願 昭58(1983)6月15日

四発 明 者 岩渕紘生

門真市大字門真1006番地松下電 器産業株式会社内

⑪出 願 人 松下電器産業株式会社

門真市大字門真1006番地

邳代 理 人 弁理士 中尾敏男 外1名

明細

1、発明の名称

追尾式太陽熱集熱器

2、特許請求の範囲

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野 ・

本発明は、集熱器の集熱面が日照時は常に太陽 の方向を向くようにした追尾式太陽熱集熱器に関 する。

従来例の構成とその問題点

太陽熱集熱器の集熱面を太陽方向に向ければ集熱効率は一段と向上するが、従来のこの種の追尾式集熱器はモータを用いたもので復雑な制御が必要であり、1日の集熱量は増加してもコスト的には引き合わないものであった。しかも集熱器は屋外に設置されるものであるから、長期間の使用に対してモータ制御の信頼性という点でも問題のあるものであった。

発明の目的

本発明はかかる従来の問題点を解消するもので、 モータや復雑な制御機構を用いずに簡単な構成で 追尾状太陽熱集熱器を提供することを目的とする。

発明の構成

本発明は、集熱器の裏側重心部に棒状の支点を 設け、さらにその支点をはさんで両側に設けた少 なくとも2個の圧力シリンダで集熱器を支え、各 圧力シリンダは他の影を受けずかつ集熱器とは別 の場所に設けた低勝点の液体を密封した圧力容器 されぞれ接続し、その2個の圧力容器の上部には カバーを設けて太陽の動きにつれて両圧力容器へ

特開昭59-231362(2)

の日射量に差が生じるようにし、両圧力容器の内 圧の差によって集熱器の集熱面が日照時は常に太 陽の方向に向くようにしたものである。

との構成により、コスト的にも引き合い、しか も長年月の使用にも信頼性の高い追尾式太陽集熱 器が得られるものである。

実施例の説明

以下、本発明の一実施例について、図に基づい て説明する。

1 は集熱器、2 は集熱器 1 の裏側重心部に集熱器 1 の裏面に沿って設けた棒状の支点、3 はその支持台、4、5 は圧力シリンダで内部のピストン6、7 はそれぞれ集熱器 1 にピン 6、9 で支持され、一方の下端 1 〇、1 1 は突起状にして支持内部に低端点の液体(例えば、フロン 1 1 4)を密接続した圧力容器でそれぞれ圧力シリンダ 4、5 とと続している。そして、1 4 はこれら2 個の圧力容器 1 2、1 3 の上部に設けたカバー、1 5 はたれらを固定するための台で、これらの圧力容器 + 2、1 3 の上部に設けたカバー、1 5 はたりの圧力容器 + 2、1 3 の上部に設けたカバー、1 5 はたれ

トは他から太陽の日射をさえぎられることがなく、 集熟器 1 とは別の場所に散けてある。なお、図で は台 3, 1 5を水平に設置しているが、これらを 全体に南方向へ傾斜させた方がさらに良い。(例 えば、3 0°)

上記構成において、太陽が A の位假にあるとき は圧力容器 1 2 はほとんど全面に日射を受け、した がって、圧力容器 1 2 は温度が上昇し、内圧も高 まり、圧力シリンダ 4 内のピストンのを上昇ささま で集熱器の無熱面を太陽の方向に向けさせる。また、太陽が B の位置にあるときは上記と逆で内の なまれる。これであるときないにより、 容器 1 3 が日射を受けて、圧力シリング 5 らににある。 な器 1 3 が日射をせ太陽を足力シリング 5 らににかる。 なおり、に関する。これの ない真上にあるときは両に力とない。 ないするから、両者の内圧は「足力とない。 取りとになる。

たお、圧力シリンダーからのガス視れを防ぐた めには、ガスがシリンダー内にこないように圧力

容器12,13をシリンダー4,5より上部化設 瞪し、シリンター内は常に液体の状態にする方が 良い。

発明の効果

本発明は低帯点の液体を密封した圧力容器の日 射量による内圧の差によって集熱器の集熱面が日 照時は常に太陽の方向を向くようにしたので、次 のような効果が得られるものである。

- (1) モータを使用しないから電力料が安い。
- (2) 複雑を制御機構を要しないから安価で故障が 少ない。

4、図面の簡単を説明

図は本発明の一実施例を示す一部断面図である。
1 ……集熱器、2 ……体状の支点、4,5 ……
圧力シリンダ、12,13 ……圧力容器、14 …
…カバー。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

